



Master/ Enseignement, Chimie et valorisation des ressources naturelles végétales et minérales



Coordonnateur de la filière : Nour-Eddine ES-SAFI

E-mail : Noureddine.ESAFI@um5.ac.ma

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Donner à des étudiants spécialisés en chimie une vue d'ensemble sur les questions de valorisation des substances naturelles végétales et minérales,
- Former des cadres techniques et scientifiques spécialistes de la valorisation des ressources naturelles, ayant des connaissances intégrées concernant la structure, les propriétés physico-chimiques et les protocoles d'analyse des ressources naturelles,
- Former des spécialistes dans le domaine des matériaux ou de l'industrie chimique capables de maîtriser l'ensemble des aspects mis en jeu lors du processus de valorisation des substances naturelles, comme l'extraction, les techniques de fractionnement, d'analyse, de contrôle, de valorisation, ... etc.

CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES

- Maîtriser les savoirs liés aux métiers dans les domaines des techniques et méthode de synthèse, d'extraction, de purification et de caractérisation des substances rentrant dans la composition des ressources naturelles végétales et minérales ;
- Maîtriser les techniques de laboratoire utilisées dans les industries électrochimiques, cosmétiques, pharmaceutiques et agroalimentaires ;
- Se placer en situation de recherche et développement au travers le stage d'initiation à la recherche scientifique dans les laboratoires universitaires ;
- Connaitre des sources d'information scientifique, de leur utilisation critique et des techniques de communication orale et écrite ;
- Acquérir des compétences dans l'utilisation des ressources naturelles dans différents secteurs industriels (matériaux, électrochimie, agro-alimentaire, pharmaceutique et cosmétique), ainsi que dans le domaine émergent des voies de valorisation des ressources naturelles ;
- Acquérir des compétences transversales et scientifiques acquises dans le contexte général de la spécialité valorisation des ressources naturelles végétales et minérales.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Formateur dans les domaines des matériaux, cosmétique, phytotechnologies et agroalimentaire,
- Chercheur ou formateur dans des centres de formation et de recherche publics ou privés,
- Cadre, responsable de l'industrie chimique, capables de maîtriser l'ensemble des aspects industriels mis en jeu lors du processus de valorisation des substances naturelles végétales et minérales,
- Poursuite des études dans le cadre d'un doctorat,
- Nouveaux métiers dans le domaine de la valorisation des ressources naturelles

CONDITIONS ET MODALITÉS D'ACCÈS À LA FILIÈRE

L'accès à la formation est ouvert aux étudiants titulaires d'une licence fondamentale ou professionnelle en chimie ou toute autre formation jugée équivalente.

PROCÉDURES D'ÉVALUATION

- ✓ **Etude du dossier : Oui**
- ✓ **Test écrit : Oui**
- ✓ **Entretien : Oui**

CONTENU PÉDAGOGIQUE

S1	S2
Techniques de séparation et d'extraction	Défauts dans les solides et propriétés du cristal réel
Techniques d'analyse structurale	Nouvelles techniques expérimentales
Métabolites primaires des plantes	Thermodynamique des milieux dispersés
Techniques de synthèse et formulation en Chimie des matériaux	Statistiques appliquées
Les métabolites secondaires des plantes	Application des techniques analytiques à l'étude des substances naturelles végétales
Langues Étrangères 1	Langues étrangères 2
Soft skills	Digital Skills
S3	S4
Valorisation substances naturelles dans le domaine pharmaceutique, cosmétique et agroalimentaire	Employment skills
Valorisation des matières premières inorganiques	
Valorisation des ressources naturelles dans le domaine des batteries et de la lutte contre la corrosion	
Gestion des déchets solides et liquides industriels	PFE
Plans d'expériences et modélisation	
Langues Étrangères 3	
Culture & art Skills	